



中华人民共和国国家标准

GB/T 24819—2023/IEC 62031:2018

代替 GB 24819—2009

普通照明用 LED 模块 安全规范

LED modules for general lighting—Safety specifications

(IEC 62031:2018, IDT)

2023-12-28 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 一般试验要求	3
6 标志	3
7 接线端子	6
8 接地	6
9 防止意外接触带电部件措施	6
10 防潮与绝缘	6
11 电气强度	6
12 故障状态	7
13 制造期间符合性试验	7
14 结构	7
15 爬电距离和电气间隙	7
16 螺钉、载流部件和连接件	7
17 耐热、防火及耐漏电起痕	7
18 耐腐蚀	8
19 灯具的设计信息	8
20 热管理	8
21 光生物安全性	8
附录 A (规范性) 试验条件	9
附录 B (资料性) 制造期间符合性试验	10
附录 C (资料性) 灯具设计信息	11
附录 D (规范性) 异常温度试验	13
参考文献	15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 24819—2009《普通照明用 LED 模块 安全要求》，与 GB 24819—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”中的适用界限(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- b) 增加了无独立外壳的整体式 LED 模块一般试验要求(见 5.5)；
- c) 更改了内装式 LED 模块的标记要求(见第 6 章,2009 年版的 7.1)；
- d) 增加了工作电压标志[见 6.2 的 k)]；
- e) 更改了接线端子的要求(见第 7 章,2009 年版的第 8 章)；
- f) 增加了灯具的设计信息、热管理和光生物安全性(见第 19 章~第 21 章)；
- g) 删除了 LED 模块和控制装置的组成系统图(见 2009 年版的附录 B)；
- h) 增加了异常温度试验(见附录 D)。

本文件等同采用 IEC 62031:2018《普通照明用 LED 模块 安全规范》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位：广东省广研标准化技术有限公司、宁波赛耐比光电科技有限公司、中山市松伟照明电器有限公司、广东欧曼科技股份有限公司、厦门安明丽光电科技有限公司、罗姆尼光电系统技术(广东)有限公司、杭州华普永明光电股份有限公司、深圳市卡能光电科技有限公司、江苏亚示照明集团有限公司、浙江和惠照明科技有限公司、广东三雄极光照明股份有限公司、江西凯耀照明有限公司、深圳市光明顶照明科技有限公司、杭州利嘉城电气有限公司、广州柏曼光电科技有限公司、重庆新源辉光电科技有限公司、宏力照明集团有限公司、杭州勇电照明有限公司、北京电光源研究所有限公司。

本文件主要起草人：张俊斌、张莉、谢伟、李小平、王焕华、彭银水、陈凯、宋磊、殷金兴、孙建立、林岩、彭阳明、曹广阔、熊先文、钟粤峰、黄世平、向德祥、岳建国、朱腾飞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009 年首次发布为 GB 24819—2009；

——本次为第一次修订。

普通照明用 LED 模块 安全规范

1 范围

本文件规定了普通照明用发光二极管(LED)模块的一般要求和安全要求。

本文件适用于整体式、内装式或独立式普通照明用发光二极管(LED)模块：

- 在恒定电压、恒定电流或恒定功率下工作的非集成式 LED 模块和半集成式 LED 模块；
- 采用 250 V 以下直流电源或 1 000 V 以下 50 Hz 或 60 Hz 交流电源的集成式 LED 模块。

本文件不适用于 LED 灯。

注：LED 模块的性能要求见 IEC 62717。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7000.1—2023 灯具 第 1 部分：一般要求与试验(IEC 60598-1:2020, MOD)

注：GB/T 7000.1—2023 被引用的内容与 IEC 60598-1:2017 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具(IEC 61032:1997, IDT)

GB/T 19510.1—2023 光源控制装置 第 1 部分：一般要求和安全要求(IEC 61347-1:2017, MOD)

注：GB/T 19510.1—2023 被引用的内容与 IEC 61347-1:2017 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/Z 39942—2021 应用 GB/T 20145 评价光源和灯具的蓝光危害(IEC TR 62778:2014, IDT)

IEC 62471:2006 灯和灯系统的光生物学安全(Photobiological safety of lamps and lamp systems)

IEC 62504 普通照明 LED 产品和相关设备 术语和定义[General lighting—Light emitting diode(LED) products and related equipment—Terms and definitions]

注：GB/T 24826—2016 普通照明用 LED 产品和相关设备 术语和定义(IEC 62504:2014, IDT)

ISO 4046-4:2016 纸、纸板、纸浆及其术语 词汇 第 4 部分：纸和纸板的等级和加工产品(Paper, board, pulps and related terms—Vocabulary—Part 4: Paper and board grades and converted products)

ISO 7089:2000 平垫圈 普通系列 A 级(Plain washers—Normal series—Product grade A)

注：GB/T 97.1—2002 平垫圈 A 级(eqv ISO 7089:2000)

3 术语和定义

IEC 62504 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光视辐射紫外危害效能 **ultraviolet hazard efficacy of luminous radiation**

$K_{s,v}$

紫外线危害量与相应光度量之比。